

## **AValiação DA ATIVIDADE DA REDUTASE DO NITRATO EM PLANTAS JOVENS DE CAFEIEIRO EM FUNÇÃO DA PRESENÇA DE METAIS PESADOS**

A. Bartelega<sup>1</sup>, N. Delú-Filho<sup>2</sup>- 1- Estudante de Engenharia Agrônômica/Unis; 2 - Professor/Orientador do Curso de Engenharia Agrônômica/Unis – [nelson.delu@unis.edu.br](mailto:nelson.delu@unis.edu.br)

A cafeicultura é uma das mais importantes atividades da agricultura brasileira, com significativa contribuição para a balança comercial. A atividade tem recebido um grande número de novas tecnologias, desde a fase de produção de mudas até o processamento pós-colheita. Dentre essas, tem sido relatado o uso de lodo de esgoto, principalmente na fase de produção de mudas de café. Sabe-se, em adição, que em muitos casos o lodo de esgoto pode conter uma variada gama de metais pesados, em concentrações significativas a ponto de apresentarem potencial efeito negativo sobre os vegetais de maneira geral. Assim, neste trabalho, se procurou evidenciar os efeitos da adição de diferentes metais pesados, como Zn, Pb e Cd sobre a atividade da redutase do nitrato. Essa enzima tem sido utilizada há muito tempo como indicadora do status metabólico do tecido vegetal, inclusive sendo empregada na avaliação de diferentes tipos de estresses a que a planta pode estar submetida. Dessa forma, plantas jovens de café, cultivar Catuaí, com idade aproximada de 14 meses, cultivadas em sacolas plásticas e mantidas em casa de vegetação, foram utilizadas para esse ensaio. Essas plantas tiveram suas raízes retiradas, lavadas em água corrente, que após serem tomadas amostras de 1g desse tecido, foram transferidas para beakers contendo 10mL de um meio de incubação contendo tampão fosfato de potássio 0,1M, pH7,5, 100mM de KNO<sub>3</sub> (meio básico). A esse meio foram adicionados os íons a serem testados anteriormente mencionados nas concentrações de 0, 1, 5 e 10mM. Esse conjunto foi incubado à temperatura de 30°C, tendo sido retiradas alíquotas aos 5 e 35 minutos de incubação, que foram transferidas para meio de reação contendo 1,0mL de sulfanilamida 1% em HCl, 1,0mL de N-Naftil-diamino-diHCl em HCl 1,5N. Os resultados indicam variações na atividade da enzima redutase do nitrato em função da presença de diferentes íons de metais pesados no meio de incubação, demonstrando que a presença desses pode afetar o metabolismo de nitrogênio, com possíveis reflexos sobre a produtividade do cafeeiro.